Havai Fişek, Sis ve Ses Bombası İmalat Rehberi

Ekipman İmalat Serisi

Halk Matbaası

Havai Fişek, Sis ve Ses Bombası İmalat Rehberi

Baskı: Direniş Hareketi Halk Matbaası

İçerik Bölümü

Güvenlik Kuralları 3
Ses Bombası İmalatı 6
Ses Bombası Nedir 6
Ses Bombası İmalat Süreci 6
Ses Bombası Yapımında Kullanılabilecek Patlayıcılar 7
Sis Bombası İmalatı 9
Sis Bombası Nedir 9
Sis Bombası İmalat Süreci 9
Potasyum Nitratın Saflık Derecesini Artırma 11
Havai Fişek Bombası İmalatı 13
Havai Fişek Bombası İmalat Süreci 14

Editörün Notu

Halk Matbaası tarafından hazırlanan tüm kitapçıklar, halkın ücretsiz olarak faydalanması için hazırlanmıştır. **Kitapçıklar para ile satılamaz.**

- **Çalışmaya dinç ve uyanık başlayacağız.** Eğer gerekiyorsa çalışma sırasında aralar verebiliriz. Yorgunluk, dikkatsizliğe yol açar, dikkatsizlikte hatalara neden olacaktır.

Bunun için kendimizi yorgun hissettiğimiz yerde ara vereceğiz ve kendimizi tekrar dinç hissettiğimizde işimize devam edeceğiz.

- **Çalışma yaptığımız ortam temiz ve düzenli olmak zorunda.** Çalışma yaptığımız alanda sadece ihtiyacımız olan eşyaları bulunduracağız. Gereksiz olan tüm eşyaları çalışma alanının dışına çıkaracağız.

- **Çalışmaya başlarken üzerimizdeki takıları çıkaracağız.** Yüzük, saat, kolye, zincir gibi takılarımızı çıkarıp işe başlayacağız. Bunlar bize çalışma sırasında engel olabilir, rahat hareket etmemizi engelleyebilir veya çalışma yaptığımız düzeneğe takılabilir.

- **Çalışmanın her aşamasında güvenlik önlemlerimizi alacağız. Düşmana tek bir iz bırakmamak için özenli olacağız. Tüm çalışma boyuna eldiven takacağız ve düşmana parmak izi bırakmayacağız.** Düşman her şeyde parmak izi arayacaktır, buna göre patlayıcıyı yerleştirene kadar eldivenlerimizle çalışacağız.

- **Çalışma esnasında düzenekleri hazırlarken, patlayıcı ve fünyeleri farklı alanlarda bulunduracağız.** Eğer imkânımız varsa farklı bir odaya koyabiliriz. Böyle bir olanağımız yoksa çalışma yaptığımız alanın uzağına koymalıyız. Patlayıcıyı, fünyeyi ve düzeneği son aşamada, yani eylem anında birleştireceğiz.

- **Çalışma yaptığımız esnada gerekmedikçe ikinci bir kişiyi bulundurmayacağız.** Eğitim için birisine gösteriyorsak farklı bir durumdur.

- **Eylemde kullanacağımız patlayıcıdan küçük bir miktar alıp önceden denemesini yapmalıyız.** Bu denemeden aldığımız sonuca göre bu patlayıcıyı eylemde kullanacağız.

Denenmemiş bilgi, bilgi değildir. Hangi malzemeyi kullanıyorsak bunları mutlaka denemiş olmalıyız. Bu sadece bir sefer için geçerli değildir, her seferinde kullanacağımız patlayıcının bir miktarını denemek zorundayız.

Denemeden kullandığımız her şey risklidir, güvenemeyiz. Patlayıcıyı hazırlayıp, denemeden eyleme gidersek bunun sonucu olumsuz olma riski vardır. Mutlaka deneyeceğiz.

Ses Bombası İmalatı

Ses Bombası Nedir?

Ses bombaları kolay bir şekilde yapabileceğimiz, birçok yerde kullanabileceğimiz bomba türleridir. Ses bombalarını eylemlerimizde kullanmak düşmanda bir korku yaratacaktır.

Sadece çıkardığı sesle değil, atılan bombanın cinsini bilmediğinden ayrı bir korkuyu her zaman yaşayacaktır.

Ses Bombasının İmalat Süreci

Ses bombaları yapmasını öğrenmeliyiz. Bunları araştırmalı, detaylandırmalı ve denemeliyiz.

Basit bir ses bombası yapımını bir örnek ile anlatalım;

Bir Numaralı Örnek

Gerekli Malzemeler		
50 veya Daha Fazla Torpil	Vidalı Kapağı Olan Metal Bir Kutu (İlaç Kutuları, Kapaklı Küçük Kavanoz vb.)	Kola Kutusunun İçerisine Sığabilecek Bir İlaç Şişesi

50 veya daha fazla torpilden çıkan tozları metal veya cam bir kaba sıkıca doldurur ve ağzını sıkıca kapatırsak ortasına koyacağımız bir torpille patlatılabilir ve ses bombası özelliği gösterir.

Kabı yarısına kadar doldurduktan sonra ortasına torpili koyup tekrar sıkıştırarak doldurmaya devam ediyoruz. Sıkıştırma işini tahta bir havan vb. ile yapıyoruz. Metal kullanmıyoruz. Çevresine flasterle (bez sağlık bandı) çivi, demir parçaları sararsak az da olsa tahrip etkisi olur.

Ses Bombası Yapımında Kullanılabilecek Patlayıcılar

1-Cıva Fülmenat

Fünyelerin içinde bulunan çok hassas patlayıcılardan biridir. Kendi yapacağımız fünyelerde kullanabiliriz. Cıva fülmenat alüminyumla reaksiyona gireceğinden bu patlayıcılarla yapılan fünyelerin kapları alüminyum olmamalıdır. Bunun için bernilli bakır ya da cam tüpler (iğne tüpleri vb.) kullanılmalıdır. Cıva fülmenat hassas olduğundan ısı ve nemden iyi korunmalıdır.

Fazla ısıda patlayabileceği gibi nem alırsa da patlamaz. Ayrıca üzerine ağırlık düştüğünde ve sürtünmelerde patlayabilir. Kristalize, bej veya beyaz renklidir. Mermi kapsüllerinin yapımında kullanılır.

Patlama hızı 5000 m/saniyedir.

2-Azotlu Kurşun

Fünyelerde kullanılır. Rengi açık sarı veya sarımtırak bir mad-dedir. Kristalize toz halindedir. Hassas ve güçlü bir patlayıcıdır. Sıcağa dayanıklı olmadığı gibi çok fazla soğukta da donar.

Madenlerle reaksiyon yapmaz. Suda erimez. Güneş ısısı ile erir. Nemlendiği zaman kurutularak yeniden kullanılacak hale getirilebilir. Madenlerin küflenmesi ve asitlenmesi durumunda erir. 270 derecede patlar. Üzerine silahla ateş edildiğinde, ağırlık düştüğünde ve sürtünmelerde patlar.

Patlama hızı 4800 m/ sn. olup, jinelayta göre tesiri yüzde 65'tir.

3-Kurşun Asidi

Kristalizedir. Beyaz çiçek rengine kaçar. Hassas ve güçlü patlayıcıdır. Isınma ve asitik etkilerle erir. Sadece ALÜMİN-YUM FÜNYELERDE kullanılır. Ateşle temas ederse patlar. 310 derecede patlar. Nemden etkilenir ve bozulabilir.

4-TNRS

TNRS patlayıcısının pratik yapımı kolay olmayıp, özel laboratuarlarda elde edilebilir. Patlama hızı 1000 m/sn. olup, jinelayta göre tesiri % 55'tir. Rengi san olup toz halindedir. Fünyelerde de patlayıcı olarak kullanılabilir. Sıcağa dayanıklı değildir.

Nemlendiğinde kurutularak yeniden kullanılabilir hale getirilebilir. Silah sıkıldığında, üzerine ağırlık düştüğünde ve sürtünmelerde patlar. Soğukta donmaz.

Elimizde hiçbir şey yokken bakkaldan vb. yerlerden rahatlıkla alabileceğimiz torpil, füze, çatapat gibi yanıcı ve patlayıcı maddeler, bir kutu kolanın içine doldurulup, bu malzemelerin kendi fitillerini de uç uca ekleyip onu bir fitille patlatabiliriz.

Hiçbir şey yokken bu iyi bir ses bombasıdır.

Sis Bombası İmalatı

Sis Bombası Nedir?

Sis bombası, birimlerin hareketini perdelemek ve düşmanın görüşünü kısıtlamak amacı ile kullanılan, infilak ettikten sonra çevresine duman yayan bir bombadır.

Sis Bombası İmalat Süreci

Sis bombalarının imalat süreçleri, ses bombalarına nazaran daha karmaşıktır. Size bir sis bombası yapımını olabildiğince anlaşılır bir şekilde anlatalım;

Bir Numaralı Örnek

Gereken Malzemeler	
40 Gram Küp Şeker	60 Gram Potasyum Nitrat veya Potasyum Nitratlı Gübre

1) Bunları karıştırın ve bu karışımı kısık ateşte pelteleşene kadar ısıtın. İyice karın.

2) Sonra bunu bir kaba dokun. Ama önce iki tane kibriti, ateşlemede kullanmak üzere katılaşmadan önce karışımın içine güzelce yerleştirin.

3) Bu karışımın yarım kilosu bütün bir caddenin beyaz bir dumanla kaplanmasına sebep olacaktır.

İki Numaralı Örnek

Gerekli Malzemeler			
Potasyum Nitrat veya Potasyum Nitratlı Gübre	Kağıt (Mümkünse Gazete Kağıdı)	Kağıdın Sığabileceği Bir Kap	Bant

1) Potasyum nitratı içi su dolu bir şişeye dökün. Ne kadar potasyum nitrat kullanırsanız o kadar iyi olur. 1'e 1 oranını geçmemeye çalışın.

2) Kağıdı kaba koyun ve potasyum nitratlı suyu kaba dökün. Kağıdın her yeri ıslansın.

3) Kağıdı kurutmaya bırakın. Kurulduktan sonra kağıdı dürmeye başlayın. Sonrasında etrafını bantla kaplayın.

4) İsterseniz bu haline kartondan bir dış yüzey yapabilirsiniz. Yaparsanız etrafına birkaç santimetre aralıkla 0.50 cm çapında delikler açın.

5) İsteğe bağlı bir şekilde fünye yapın. Fünye yapmazsanız çakmakla/kibritle rahatlıkla yapabileceğiniz şekilde karton dış yüzeye boşluk bırakın.

Sis bombanız hazır. Dikkatli kullanınız.

Potasyum Nitratın Saflık Derecesini Artırma

Gereken Malzemeler					
Su (Mümkünse Saf Su)	Isıtıcı Ocak	Filtre Kağıdı veya Kahve Filtresi	Cam Beherler veya Plastik kaplar (Metal Kullanmayın)	Termometre (İsteğe Bağlı)	Buzdolabı veya Soğuk Su Banyosu

1. Rekristalizasyon

Gübreyi Çözme: 100 g gübreyi alın ve 200-300 ml sıcak damıtılmış /saf suya (yaklaşık 80-90°C) ekleyin. Karıştırarak tamamen çözünmesini sağlayın. Potasyum nitrat sıcak suda iyi çözünür, bu yüzden bu aşamada çoğu bileşen çözülecektir. Eğer gübrede katılar (toprak veya inert maddeler) varsa, filtreleyin.

2. Filtreleme:

Karışımı ılık haldeyken filtre kağıdı veya kahve filtresiyle süzün. Bu, çözünmeyen safsızlıkları (kum, organik kalıntılar) uzaklaştırır. Filtratı (sıvı kısmı) temiz bir kaba alın.

3.Soğutma ve Kristalleştirme:

Filtratı oda sıcaklığına getirin, ardından buzdolabına koyun veya buzlu su banyosunda soğutun (0-5°C'ye kadar). Potasyum nitrat soğuk suda az çözünür, Bu yüzden kristaller oluşmaya başlayacaktır. 1-2 saat bekleyin; kristaller dibe çökecektir. Eğer kristalleşme yavaşsa, karışımı hafifçe karıştırın.

4. Kristalleri Ayırma:

Oluşan kristalleri süzgeç veya filtre kağıdıyla ayırın. Üzerlerindeki sıvıyı soğuk suyla hafifçe yıkayın (fazla su kullanmayın, çözünmeyi önlemek için). Kristalleri temiz bir kağıt havlu üzerinde kurutun (oda sıcaklığında veya düşük ısıda fırında).

Daha yüksek saflık için:

Elde ettiğiniz kristalleri tekrar sıcak suda çözün ve yukarıdaki adımları 2-3 kez yineleyin. Her seferinde safsızlıklar azalır. Son kurutma işleminden sonra beyaz, parlak kristaller elde edersiniz.

Test içinde kristali ateşe atınca morumsu bir renk çıkarsa veya ph testi yaptığınızda sonuç nötr çıkıyor ise iş bitmiş demektir.

Havai Fişek Bombası İmalatı

Havai fişeklerin içindeki aktif madde barut ve fosfor karışımıdır. Bunlar anlatacağımız şekilde çıkartılıp hazırlanarak bomba yapılabilir. Bu maddeler hızlı yanıcı olarak adlandırılırlar, yani patlayıcı madde olarak kullanılabilir.

Havai fişeklerin tek dezavantajı içindeki maddenin az olmasıdır. Tabi elimizde yetirince var ise bu bir dezavantaj olmaktan çıkar. Ama hemen altını çizmemiz gereken bir nokta olduğu için yazının girişine aldık, bizim denememizde bir havai fişekten elde ettiğimiz patlayıcı miktarı bir çay bardağı kadardır.

Doğal olarak bu bir bardakla bomba yapılamaz hesabımızı yaparken en az on adet havai fişek üzerinden yapmalıyız. Bu miktar çok güçlü bir ses bombası olur. Tahminen bu miktar bir konserve kutusunu doldurur.

Elimizdeki miktara göre büyüklüğünü ayarlarız bu bizim inisiyatifimizdedir. Havai fişek olarak adlandırılan bu patlayıcılar genelde açılış, gösteri, yılbaşı vb. özel günlerde gece havaya atılan ve çeşitli şekiller çıkartarak patlayan patlayıcılardır.

Genel de bir kutu içine bir birine sarılı ve tek ateşleme ile yanarlar, yani bir basit fitilin ambalajın içindeki bütün ruloları tek tek ateşleyeceği şekilde hazırlanmıştır.

Havai Fişek Bombası İmalat Süreci

1. Rulonun alt tarafında bulunan fitilin geçtiği deliklerin olduğu yerden bıçakla kesilir **-tam deliklerin olduğu hizadan kesilmelidir biraz aşağıdan kesersek rulonun altında bulunan toprağı kesmiş oluruz buna dikkat ederek rulo kesilir-** ve deliklerin olduğu yerde bulunan az miktar barut temiz bir kaba veya bir kâğıdın üzerine aktarılır.

2. Daha sonra rulo boyuna kesilir ve içindeki küçük rulo çıkartılır. Küçük rulonun alt tarafında bir fitil ve bu fitilin çevresinde de az miktarda barut vardır. Bu barut bıçak yardımı ile hafifçe kazılarak çıkarılır. Küçük rulolar üst tarafında bir kâğıt ile sıkıştırılmıştır veya beyaz toprak ile sıkıştırılmıştır.

3. Yani iki halde de olabilir, eğer kâğıtla sıkıştırılmışsa bu kâğıt çıkarılır ve barut kâğıda aktarılır. Eğer toprak ile sıkıştırılmışsa dikine bıçak yardımıyla bu rulo kesilir ve içindeki barut alınır.

4. Bizim anlattığımız bu şekil şart değildir, siz kendinize göre farklı şekillerde uygulayabilirsiniz, yani elinize nasıl kolay geliyorsa öyle yaparsınız. Ancak kesinlikle toprak barutla karışmamalıdır, bu barutun gücünü azaltır.

5. Bunun dışında birde barutun tamamını çıkartmaya özen gösterirsek sorun kalmaz. Çıkartılan barut varsa havana konulur ve tokmak yardımıyla dövülerek toz haline getirilir. Havan yok ise elde edilen barut düz bir zeminde kâğıdın üzerine serilir ve cam kavanoz veya şişe yardımıyla ezilir.

6. Silindir gibi üzerinde gel git yaparak ezilir. Elde edilen toz barut konulacak kaba (kalıba) sıkıştırılarak konulur. Sıkıştırma yaparken çok aşırı güç uygulamamalıyız, bundan anlayacağımız patlayıcı kalıba sıkıştırılırken çekiçle duvara çivi çakar gibi değil elimizin ağırlığında darbelerle yapmalıyız.

7. Örneğin barutu kalıba döktük ve sıkıştırmak içinde bir şişe aldık elimize şişeyi kalıbın içine yerleştirdik yukarı doğru kaldırıyoruz ve aşağı doğru hareketinde bir güç uygulamadan kolumuzu boşluğa bırakır gibi indiriyoruz.

8. Güç uygulamamak budur. Bu şekilde kalıbı doldururuz. Fünye yeri açmak için fünyenin büyüklüğünde bir kalem kalıba daldırılarak boşluk açılır. Açılan boşluktan fünye kalıba konulur. Kalıbın kapağı kablolar dışarıda kalacak şekilde kapatılır.

9. Eğer bir kalıbımız yoksa bir cam kavanozda kapağına kablolar dışarı çıkması için iki delik açılarak kalıp olarak kullanılabilir her iki durumda da en son olarak geniş koli bandıyla kalıp boylamasına sıkıca sarılır.

Halk Matbaası tarafından hazırlanan tüm kitapçıklar, halkın **ücretsiz** olarak faydalanması için hazırlanmıştır.

KİTAPÇIKLAR PARA İLE SATILAMAZ

Kitapçıkları para karşılığı satanlara itibar etmeyiniz.